

高周波変圧器出荷試験データ表

図番	29T-A3-7966	客先		1400/825 kVA	10/70 kHz	台数	1
----	-------------	----	--	--------------	-----------	----	---

試験日	H29.6.29	試験者	窪澤
-----	----------	-----	----

【Name Plate】

HIGH FREQUENCY TRANSFORMER			
TYPE	1702S1-3*3-AC	RATING	CONT.
CAPACITY	1400/825 kVA	PHASE	1
PRIM. VOLT	550 V	SEC VOLTS	183 V
PRIM. AMPS	2545/1500 A	HERTZ	10/70 kHz
		MASS	kg
COOLING WATER QUANTITY	18 l/min	COOLING WATER PRESSURE	0.3-0.4 MPa
SERIAL NO.		DATE	

【1】巻数比測定

N1/N2	設計値		測定値	
	P(V)	S(V)	P(V)	S(V)
3/1	550	183	55.205	18.424

【2】水量測定(単位:L/min)

	0.1MPa	0.2MPa	0.25MPa	0.3MPa	0.4MPa	0.5MPa
P-COIL	6.2	8.7	9.9	10.5	11.5	12.5
S-COIL	7.8	11.0	11.5	12.0	15.0	17.0
CORE	3.3	4.7	5.3	5.8	6.9	7.7

【3】短絡試験

f(kHz)	試験回路	試験条件
10	試験回路	水冷ケーブル(3本)+CT=300T+Tr=4/1+フスバー+1次入力
29		水冷ケーブル(3本)+CT=300T+Tr=3/1+フスバー+1次入力
50		水冷ケーブル(3本)+CT=300T+Tr=2/1+フスバー+1次入力

タップ	パワーメータ							冷却水温(°C)			水量l/min		L	C	室温	50kWインバータ		
	V(V)	I(A)	W(kW)	P(kVA)	Q(kVar)	cosθ(-)	f(kHz)	IN	P-COIL	S-COIL	P-COIL	S-COIL	(μH)	(μF)	(°C)	Vi(V)	Wi(kW)	fi(kHz)
183V2	21.21	2557.6	9.46	54.239	53.408	0.1744	10.011	23.0	33.9	36.1	5.06	5.21	0.130	71.580	24.6	100	14	10
183V2	45.22	2049.5	10.92	92.670	92.020	0.1178	28.371	23.0	35.0	37.1	5.03	5.18	0.123	15.580	24.0	245	15.5	28
183V2	64.14	1701.3	11.13	109.120	108.550	0.1020	50.027	23.1	34.3	36.2	5.02	5.19	0.119	8.955	23.7	300	16	50

【4】無負荷試験(20分経過後230Vに昇圧)

コア種別	FT3M	積層	502S	試験回路	20sqケーブル(4本)+CT=300T+2次入力(u2-v2)=1T//水冷ケーブル+L=0/4T
客先電圧	正弦波	印加ターン	1T	Ae(cm2)	5.8*5*2S*0.78=45.24
				コア重量	18kg

t(min)	パワーメータ							Bm	冷却水温(°C)			室温	CORE温度(°C)								C	50kWインバータ		
	V(V)	I(A)	W(kW)	P(kVA)	Q(kVar)	cosθ(-)	f(kHz)	(kG)	IN	CORE	CORE	(°C)	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8	(μF)	Vi(V)	Wi(kW)	fi(kHz)
0	183.73	176.98	1.090	32.517	32.499	0.0335	10.085	9.070	23.1	23.5	4.05	24.2	25.5	24.7	25.0	25.5	24.5	24.3	24.7	25.9	49.425	135	6	10
5	183.56	173.14	1.076	31.782	31.764	0.0339	10.020	9.120	23.1	25.7	4.05	23.1	49.1	35.6	41.5	45.3	35.2	32.5	36.5	52.1				
10	184.12	173.64	1.073	31.971	31.953	0.0336	10.021	9.147	23.1	26.4	4.07	23.3	52.7	38.9	46.2	51.5	37.5	34.9	40.1	58.9				
15	183.78	173.09	1.068	31.810	31.792	0.0336	10.019	9.132	23.1	26.5	4.09	23.4	53.4	39.8	48.3	53.5	37.9	35.7	41.5	60.7				
20	183.47	170.32	1.061	31.249	31.231	0.0340	9.994	9.140	23.1	26.6	4.05	23.5	53.5	40.2	48.6	54.0	38.0	36.0	41.9	61.3				

【必要水量(l/min)】

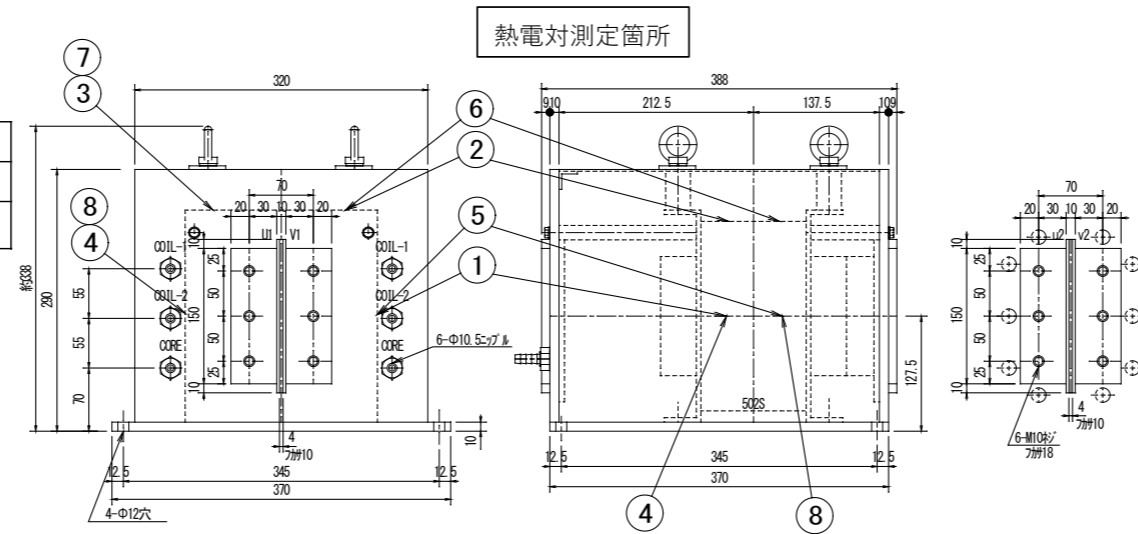
TOTAL	18
P-COIL	7
S-COIL	7
CORE	4

【特性計算値】

10	183	3.51	0.72	0.14	99.5
70	183	9.28	0.22	0.11	98.8
周波数(kHz)	出力電圧(V)	銅損(kW)	鉄損(kW)	L1(μH)	η(%)

【5】水圧・耐圧・絶縁

試験項目	試験・測定法	結果
水圧試験	各系統0.5MPa×12時間印加	異常無し
耐圧試験	P-S間 50Hz-3kV-1分間印加	異常無し
	P-コア間 50Hz-3kV-1分間印加	異常無し
	S-コア間 50Hz-3kV-1分間印加	異常無し
絶縁抵抗	P-S間 DC1000V/分測定	2000MΩ以上
	P-コア間 DC1000V/分測定	2000MΩ以上
	S-コア間 DC1000V/分測定	2000MΩ以上



無負荷試験熱画像

